






**Cosmetic or dermatological composition containing a mixture of ceramides for moisturizing the skin**

**Patent number:** DE69500191T  
**Publication date:** 1997-06-26  
**Inventor:** CANDAU DIDIER (FR); KHAYAT CARINE (FR);  
NADAUD JEAN-FRANCOIS (FR); AGNUS-ANCILOTTI  
DOMINIQUE (FR)  
**Applicant:** OREAL (FR)  
**Classification:**  
- **International:** **A61K8/68; A61K8/30; (IPC1-7): A61K7/48**  
- **European:** A61K8/68  
**Application number:** DE19956000191T 19951115  
**Priority number(s):** FR19940015074 19941214

**Also published as:**

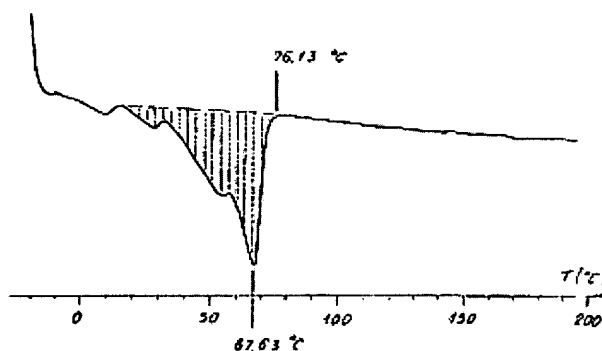
 EP0716849 (A1)  
 US5776480 (A1)  
 JP8225427 (A)  
 FR2728164 (A1)  
 EP0716849 (B2)

more &gt;&gt;

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE69500191T  
Abstract of corresponding document: **US5776480**

A cosmetic or dermatological composition containing a mixture of at least one type-III ceramide in the form of a single stereoisomer and of at least one type-V ceramide. This mixture is in particular a mixture having a melting point which is much lower than that of the type-III ceramide. This composition is intended in particular for moisturizing dry skins.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 695 00 191 T3** 2004.09.16

(12) **Übersetzung der geänderten europäischen Patentschrift**

(97) EP 0 716 849 B2

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **A61K 7/48**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **695 00 191.4**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **95 402 559.9**

(96) Europäischer Anmeldetag: **15.11.1995**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **19.06.1996**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **19.03.1997**

(97) Veröffentlichungstag

des geänderten Patents beim EPA: **27.09.2000**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **16.09.2004**

(30) Unionspriorität:

**9415074 14.12.1994 FR**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**DE, ES, FR, GB, IT**

(73) Patentinhaber:

**L'Oréal S.A., Paris, FR**

(72) Erfinder:

**Candau, Didier, F-91570 Blevres, FR; Khayat,**

**Carine, F-94210 La Varenne Saint Hilaire, FR;**

**Nadaud, Jean-Francois, F-92140 Clamart, FR;**

**Agnus-Ancilotti, Dominique, F-94210 La Varenne**

**Saint Hilaire, FR**

(74) Vertreter:

**Beetz & Partner, 80538 München**

(54) Bezeichnung: **Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung, die eine Mischung von Ceramiden enthält, und ihre Verwendung zur Befeuchtung der Haut**

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung, die ein Gemisch von Ceramiden und insbesondere eine Gemisch von Ceramiden vom Typ III und weiteren Typen von Ceramiden enthält, mit der insbesondere die Haut, sowohl die Gesichtshaut als auch die Haut des Körpers und selbst die Kopfhaut, hydratisiert werden kann. Sie betrifft insbesondere eine hydratisierende Zusammensetzung dieses Typs.

[0002] Die Erfindung betrifft ferner die Verwendung dieser Zusammensetzung für die Hydratisierung der Haut, oder die Herstellung einer Pomade oder einer dermatologischen Salbe für die Behandlung von sehr trockener Haut sowie ein Verfahren zur kosmetischen Behandlung der Haut. Sie betrifft außerdem ein Verfahren für die Absenkung des Schmelzpunkts eines Ceramids vom Typ III.

[0003] Die Haut des Körpers und spezieller die Gesichtshaut ist andauernd schädlichen Umwelteinflüssen, wie z. B. Wind, Kälte und Staub, ausgesetzt, was zu einem beträchtlichen Feuchtigkeitsverlust führt, der ununterbrochen ausgeglichen werden muß. Die Dehydratisierung der Haut äußert sich in einer häufig faltigen, rauhen und runzeligen Haut, die dazu neigt, abzuschuppen, und die ihre Elastizität verloren hat. Außerdem ist die Dehydratisierung mit Ausnahme des Falls von Hautkrankheiten häufig gleichbedeutend mit einer gealterten Haut. Man möchte aber zunehmend jung und weniger faltig aussehen.

[0004] Am Markt findet man zahlreiche kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen, die für die Behandlung von trockener Haut oder einer Haut, die zum Austrocknen neigt, bestimmt sind. Um dies zu erreichen, enthalten sie hydratisierende Wirkstoffe wie Polyole (Glycerin), aufgrund derer sich diese Zusammensetzungen leider häufig klebrig anfühlen, was häufig einen Großteil der Konsumenten von ihrer Verwendung abhält. Sie können außerdem Hydroxycarbonsäuren und/oder deren Salze enthalten, die häufig auf der Haut brennen, diese reizen und erwärmen, was für den Anwender wenig komfortabel ist. Es gibt außerdem Zusammensetzungen, die als hydratisierenden Wirkstoff oder als Wirkstoff, der die Dehydratisierung verhindert, Öle oder andere Fettsubstanzen enthalten, was zu Zusammensetzungen führt, die häufig nur langsam in die Haut einziehen und auf der Haut einen Fettfilm zurücklassen, was die Anwender als nachteilig beurteilen.

[0005] Außerdem wird regelmäßig versucht, in die kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzungen neue hydratisierende Wirkstoffe oder Wirkstoffe, die die Dehydratisierung der Haut unter Rückbildung ihrer Barrierenwirkung verhindern, einzubringen.

[0006] Vor kurzem wurde die Verwendung von Ceramiden oder Pseudoceramiden als Hydratisierungsmittel und/oder Restrukturierungsmittel der Haut in Betracht gezogen, insbesondere um die Alterung der Haut zu verhindern und/oder diese zu bekämpfen (siehe insbesondere die Druckschriften EP-A-556 957, EP-A-587 288, EP-A-542 549). In diesem Sinne wurde ferner in der Patentanmeldung WO 90/01323 eine Zusammensetzung beschrieben, die ein Gemisch enthält, das aus freien Fettsäuren, Sterinen oder deren Estern und Phospholipiden oder Glykolipiden besteht. Diese drei enthaltenen Lipidklassen sind Produkte, die aus dem Stratum corneum der Haut stammen. Demnach sind die in diesem Gemisch ggf. enthaltenen Ceramide natürliche Ceramide, die demnach alle rein sind.

[0007] Die Ceramide nehmen einen wesentlichen Platz in der Haut und insbesondere in den oberen Schichten der Epidermis, d. h. im Stratum corneum, ein. Es gibt mehrere Typen von Ceramiden je nach dem Ort, an dem sie vorhanden sind, und nach ihrer Funktion in der Epidermis. Der Ausdruck Ceramid im engeren Sinne umfaßt ausschließlich die Lipide, die die Klasse der Sphingosine bilden, wie z. B. Sphinganol, 4-Hydroxysphinganol, Phytosphingosin, mit einer Fettsäure oder einem Fettsäurederivat über seine Amingruppe.

[0008] Die Ceramide des Stratum corneum bestehen aus 6 chromatographisch getrennten Fraktionen, die je nach dem Grad der Nichtsättigung (der Null betragen kann) oder dem Grad der Hydroxylierung ihrer Ketten, ihrer Länge und ihrer Anzahl eine unterschiedliche Polarität aufweisen. Sie sind gemäß ihrer chemischen Konfiguration in Klassen I, II, III, IV, V, VIa und VIb eingeteilt. Ihre chemische Konfiguration wird insbesondere in der Druckschrift *Ceramides, Key components for skin protection*, von R. D. Petersen, *Cosmetics & Toiletries*, Bd. 107, Februar 1992, S. 45 bis 49, und der Druckschrift EJD Nr. 1, Bd. 1, Oktober 1991, Übersichtsartikel S. 39 bis 43, *Skin ceramides: structure and function*, von M. Kerscher, angegeben.

[0009] Die Lipide der Kittsubstanz zwischen den Korneocyten der Haut und insbesondere die Ceramide sind in Form von lamellaren oder blattförmigen Doppelschichten organisiert und tragen zur Kohäsion des Stratum corneum im Hinblick auf die Aufrechterhaltung einer vollständigen Barriere und ihre Schutzfunktion, ihres Schutzes vor dem Eindringen von Substanzen und ihres Schutzes vor Reizungen etc., bei.

[0010] Die größte Bedeutung für die Barriereeigenschaft hat der physikalische Zustand der Doppelschichten in lamellarer Form.

[0011] Die in die kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzungen eingebrachten Ceramide können aus Haut gewonnen oder auch synthetisiert werden. Die Gewinnung aus Haut ist nicht immer einfach. Außerdem ist es nicht möglich, durch klassische chemische Synthese ein reines Ceramid herzustellen, das entweder in hydratisierter Form oder in Kombination mit anderen Lipiden wie die Ceramide der Haut zu einer blattförmigen Struktur zu führen vermag. Es wird immer ein racemisches Gemisch erhalten, was zu Problemen bei

der Reinigung führt (Schwierige und langwierige Verfahren).

[0012] Nur die Ceramide vom Typ III, die bislang synthetisch hergestellt wurden, weisen die Vorteile auf, daß sie die gleiche stereoisomere Struktur wie die Ceramide der Haut aufweisen und daß sie rein sind. Diese Ceramide können sich aufgrund dieser Stereoisomerie wie die Kittsubstanz blattförmig organisieren. Hieraus folgt eine bessere Verträglichkeit mit der Haut und eine gesteigerte Wirksamkeit im Vergleich zu den Ceramiden, die eine andere Struktur aufweisen. Die Stereoisomerie ist eine Folge der Herstellung dieser Ceramide auf enzymatischem Wege unter Verwendung von stereospezifischen Enzymen.

[0013] Die Anmelderin hat demnach das Einbringen von enzymatisch hergestellten Ceramiden vom Typ III in kosmetische oder dermatologische Zusammensetzungen im Hinblick auf die Restrukturierung und/oder Hydratisierung der Haut und/oder die Bekämpfung der Alterung angestrebt. Diese Ceramide weisen unglücklicherweise einen hohen Schmelzpunkt in der Größenordnung von 126°C auf, der nicht mit den herkömmlicherweise auf den in Betracht gezogenen Gebieten verwendeten Bestandteilen kompatibel ist. Um also ihre Auflösung in kosmetischen oder dermatologischen Medien zu gewährleisten, ist es erforderlich, sie auf die Schmelztemperatur zu erwärmen und dadurch das Risiko einzugehen, die anderen Bestandteile der Zusammensetzung zu verschlechtern. Im übrigen wird die Herstellung von kosmetischen Produkten durch diese hohe Temperatur wesentlich komplizierter (spezielle Arbeitsgeräte), wodurch die Gestehungskosten erhöht werden. Außerdem liegt die Verbindung aufgrund dieser hohen Schmelztemperatur nach der Anwendung auf der Haut in kristalliner Form vor; aufgrund dieses zu harten Zustands können die Zwischenräume zwischen den Korneocyten in der Haut nicht ausgefüllt werden.

[0014] Die Anmelderin hat außerdem ein Mittel zur Absenkung des Schmelzpunktes der Ceramide vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers gesucht.

[0015] Sie hat in überraschender Weise festgestellt, daß die Kombination eines synthetischen Ceramids vom Typ IV mit einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers die Erzeugung eines Gemischs ermöglicht, dessen Schmelztemperatur unter der Schmelztemperatur des Ceramids vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers liegt.

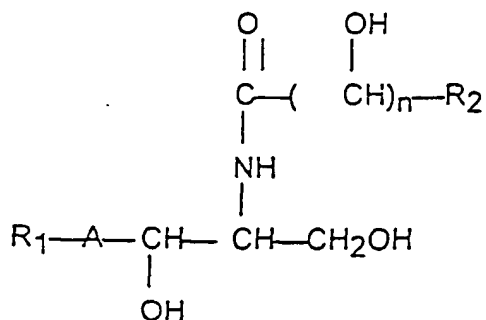
[0016] Gegenstand der Erfindung ist demnach eine kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung, die ein Gemisch aus mindestens einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers und mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V enthält.

[0017] Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Verfahren zur Absenkung des Schmelzpunkts von mindestens einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers, das darin besteht, dieses Ceramid mit mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V zu mischen.

[0018] Das Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers ist vorteilhaft ein Ceramid, das auf enzymatischem Weg hergestellt wurde.

[0019] Das Gemisch von Ceramiden ist insbesondere ein Gemisch aus mindestens einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers, mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V und mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ II. Es ist außerdem möglich, ein Gemisch von Ceramiden aus mindestens einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers, mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V, mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ II und/oder mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V zu verwenden.

[0020] Die Ceramide, auf die sich die vorliegende Erfindung bezieht, sind allgemein Ceramide der folgenden Formel (I):



in der bedeuten:

- A -CH<sub>2</sub>-,

- CH,

|

OR<sub>3</sub>

oder -CH=CH-,

- R<sub>1</sub> eine geradkettige oder verzweigte, gesättigte oder ungesättigte Alkylkette mit 10 bis 26 Kohlenstoffatomen,
- R<sub>2</sub> eine geradkettige oder verzweigte, gesättigte oder ungesättigte Alkylkette mit 12 bis 36 Kohlenstoffatomen,
- R<sub>3</sub> Wasserstoff oder -CO-CHOH-R<sub>2</sub>,
- n 0 oder 1.

[0021] Als Ceramid vom Typ III, das in der Erfindung verwendbar ist, kann das mit einer Fettsäure mit 12 bis 30 Kohlenstoffatomen, insbesondere Palmitinsäure, Tetracosansäure, Linolsäure oder Stearinsäure, acylierte Phytosphingosin genannt werden. Insbesondere kann das von der Gesellschaft Brocades im Handel erhältliche Ceramid III, bei dem es sich um N-Stearoylphytosphingosin oder auch N-[2,3-Dihydroxy-(1-hydroxymethyl)-heptadecyl]-octadecanamid handelt, verwendet werden. Diese Verbindung ist optisch aktiv (rechtsdrehend).

[0022] Als synthetisches Ceramid vom Typ V, das in der Erfindung verwendbar ist, kann das Sphingosin angegeben werden, das mit einer hydroxylierten Fettsäure mit 12 bis 20 Kohlenstoffatomen und insbesondere mit 2-Hydroxystearinsäure oder 2-Hydroxypalmitinsäure acyliert ist. Es wird insbesondere N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin verwendet, das auch unter der Bezeichnung 2-(2-Hydroxyhexadecanoyl)-aminooctadecan-1,3-diol bekannt ist.

[0023] Das synthetische Ceramid II ist beispielsweise ein Sphinganolin, das mit einer Fettsäure mit 12 bis 20 Kohlenstoffatomen, wie z. B. Ölsäure, Linolsäure, Laurinsäure, Myristinsäure, N-acyliert ist, wie z. B. N-Oleoyldihydrosphingosin, und bei dem synthetischen Ceramid vom Typ IV handelt es sich insbesondere um ein Sphinganolin, das mit einer Hydroxycarbonsäure mit 21 bis 36 Kohlenstoffatomen N-acyliert ist, wie z. B. N- $\alpha$ -Hydroxybehenoyldihydrosphingosin, das auch als 2-(2-Hydroxydocosanoyl)-aminooctadecan-1,3-diol bezeichnet wird.

[0024] Das synthetische Ceramid vom Typ V und ggf. das synthetische Ceramid vom Typ II und/oder IV sind vorzugsweise in einer Menge enthalten, die ausreicht, um den Schmelzpunkt des Gemischs auf eine Temperatur unter 90°C und besser unter 85 °C zu senken.

[0025] Durch Aufzeichnung des Phasendiagramms ist es dem Fachmann möglich, die Menge jedes Ceramids und insbesondere des synthetischen Ceramids V zu bestimmen, mit der es möglich ist, einen Schmelzpunkt des Gemischs unter 90°C und besser unter 85°C zu erhalten.

[0026] Die Absenkung der Schmelztemperatur führt zu einem amorphen oder flüssigkristallinen Produkt, das nach dem Auftragen auf die Haut, insbesondere hinsichtlich der Barrierewirkung, wirksamer als ein kristallines Produkt ist.

[0027] Für ein Gemisch der Ceramide III und V können 65 Gew.-% Ceramid V und 35 Gew.-% Ceramid III, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, verwendet werden, was eine Absenkung des Schmelzpunkts von 126°C auf 82,7°C ermöglicht.

[0028] Für das Gemisch der Ceramide III, V und II können 10 Gew.-% Ceramid III, 50 Gew.-% Ceramid V und 40 Gew.-% Ceramid II, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, verwendet werden, was eine Absenkung des Schmelzpunkts von 126°C auf 77,4°C ermöglicht, oder es können 20 Gew.-% Ceramid III, 40 Gew.-% Ceramid V und 40 Gew.-% Ceramid II, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, verwendet werden, was eine Absenkung des Schmelzpunkts von 126°C auf 69,8 ermöglicht.

[0029] Es ist ferner möglich, ein Gemisch der Ceramide III, V, II und IV zur Absenkung der Schmelztemperatur bis auf 77,8°C aus, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, angegeben, 8 Gew.-% Ceramid III, 40 Gew.-% Ceramid V, 32 Gew.-% Ceramid II bzw. 20 Gew.-% Ceramid IV zu verwenden.

[0030] Diese Zusammensetzung ist sehr gut an die Hydratisierung der Haut geeignet. Gegenstand der Erfindung ist außerdem die Verwendung der oben beschriebenen kosmetischen Zusammensetzung für die Hydratisierung der Haut. Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann auch bei der Behandlung von Xerosen und bei allen sonstigen Hautbehandlungen, bei denen der Schutz der Haut erforderlich ist, verwendet werden. Die Ceramide sind nämlich für ihre Barrierewirkung bekannt.

[0031] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ferner die Verwendung der zuvor definierten Zusammensetzung für die Herstellung einer Pomade oder einer Salbe, die für die therapeutische Behandlung von trockener Haut bestimmt ist.

[0032] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist schließlich ein Verfahren zur kosmetischen Behandlung der Haut, das dadurch gekennzeichnet ist, daß auf die Haut wie weiter oben definierte Zusammensetzung aufgetragen wird.

[0033] Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können außerdem alle herkömmlicherweise in kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzungen verwendeten Bestandteile enthalten. Sie können insbesondere ein pflanzliches Öl (Sonnenblumenöl, Maiskeimöl), ein mineralisches Öl (Vaseline), ein Siliconöl (Cyclomethicon), ein fluoriertes Öl (Perfluorpolyether) oder ein synthetisches Öl (Purcellinöl, Isopropylmyristat, Cetearyl octanoat, Glycerylmonostearat), eine wäßrige Phase, hydrophile Hilfsstoffe wie Gelbildner, Antio-

xidantien (Vitamin E), Konservierungsmittel, Trübungsmittel, Neutralisierungsmittel, Komplexbildner, lipophile Hilfsstoffe, wie z. B. etherische Öle, Färbemittel, Fettalkohole, Fettsäuren, Wachse, Parfüms sowie Pigmente (Titanoxid oder Zinkoxid) und Füllstoffe enthalten. Diese Hilfsstoffe können insgesamt einen Anteil von 0,1 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, ausmachen.

[0034] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann in allen herkömmlicherweise auf den betrachteten Gebieten verwendeten galenischen Formen vorliegen. So kann die erfindungsgemäße Zusammensetzung in Form einer wäßrigen oder öltartigen Lösung, eines wäßrigen Gels, einer Wasser-in-Öl-Emulsion (W/O) oder Öl-in-Wasser-Emulsion (O/W), einer multiplen Emulsion (Dreifachemulsion vom Wasser/Öl/Wasser-Typ) oder einer Lipidvesikel-Dispersion (ionische oder nichtionische Lipidvesikel) vorliegen. Diese Zusammensetzung kann das Aussehen einer Creme, eines Serums, einer Lotion oder einer Milch haben.

[0035] Für die Emulsion wird von Fall zu Fall ein W/O-Emulgatorsystem oder ein O/W-Emulgatorsystem verwendet. Bei Verwendung einer Lipidvesikel-Dispersion können diese Vesikel das Emulgatorsystem bilden. Die eingesetzte Menge des Emulgatorsystems liegt herkömmlicherweise im Bereich von 0,1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

[0036] Als in der Erfindung verwendbarer O/W-Emulgator können PEG-50-Stearat und PEG-40-Stearat, die unter den Handelsbezeichnungen MYRJ 53 bzw. MYRJ 52 von der Gesellschaft ICI im Handel erhältlich sind, Sorbitantristearat, das unter der Handelsbezeichnung SPAN 65 von ICI im Handel erhältlich ist, und Sorbitanstearat, das unter der Handelsbezeichnung SPAN 60 von ICI im Handel erhältlich, genannt werden.

[0037] Als in der Erfindung verwendbarer W/O-Emulgator können das Gemisch aus 4-Polyglycerylisostearat/Cetyltrimethicon Copolyol/Hexyllaurat, das unter der Handelsbezeichnung ABIL WE 09 von GOLD-SCHMIDT im Handel erhältlich ist, und Isostearyldiglycerisuccinat, das unter der Handelsbezeichnung INWILTOR 780 K von HÜLS im Handel erhältlich ist, oder auch Zucker genannt werden.

[0038] Wenn die Zusammensetzung in Form eines Gels vorliegt, werden die klassischen Gelbildner wie Polysaccharide (Xanthangummi, Carobengummi) und die Carboxyvinylpolymere verwendet.

[0039] Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können außerdem andere Wirkstoffe als die Ceramide enthalten. Diese Wirkstoffe können hydrophile Wirkstoffe, wie z. B. Hydratisierungsmittel wie Harnstoff, Proteine und deren Hydrolysate (insbesondere Aminosäuren), Polyole (Glycerin, Sorbitol), Wundheilungsmittel wie Allantoin sowie dessen Derivate sein. Diese Wirkstoffe können außerdem lipophile Wirkstoffe wie Vitamine (Vitamin A, F, B) und deren Derivate sein. Diese ergänzenden Wirkstoffe können außerdem hydrophile oder lipophile Filter zum Filtern des sichtbaren Lichts und/oder der UV-Strahlung, wie z. B. Octylmethoxycinnamat, oder auch dermatologische Wirkstoffe sein. Diese Wirkstoffe können insgesamt 0,1 bis 10 Gew.-% des Gesamtgewichts der Zusammensetzung ausmachen.

[0040] Die folgende Beschreibung dient der Veranschaulichung und ist nicht einschränkend. Die in den Beispielen angegebenen Prozentangaben sind gewichtsbezogen.

#### Beispiel 1: Hydratisierende Öl-in-Wasser-Emulsion

Flüchtiges Silicon 7158, von Union Carbide	10,0
Perhydrosqualen	18,0
Vaselineöl	5,0
Flüssiges Lanolin	4,0
Arlacel 165 von Atlas	6,0
Tween 60 von Atlas	2,0
N-Stearoylphytoosphingosin	0,52
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,36
Cetylalkohol	1,2
Stearylalkohol	2,5
Natriumhydroxid	0,008
Propylenglykol	5,0
Triethanolamin	0,1
Konservierungsmittel	0,3
Antioxidationsmittel	0,3
Entmineralisiertes Wasser	ad 100

[0041] Die Emulsion liegt in Form einer weißen Creme vor, die am Abend zur Wiederherstellung und Hydratisierung der Haut aufgetragen wird. Sie ist für alle Hauttypen bestimmt.

## Beispiel 2: Hydratisierende-Öl-in-Wasser-Emulsion

Maiskeimöl	2,0
Glycerylmonostearat	3,0
PEG-400	3,0
Carbopol 941	0,2
Isopropylmyristat	1,0
N-Stearoylphytosphingosin	0,2
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,1
Cetylalkohol	3,0
Stearylalkohol	3,0
Natriumhydroxid	0,008
Propylenglykol	5,0
Konservierungsmittel	0,3
Parfüm	0,5
Entmineralisiertes Wasser	ad. 100

[0042] Diese Emulsion ist eine hydratisierende, weiße Tagescreme, die bei allen Hauttypen verwendbar ist.

## Beispiel 3: Hydratisierende Wasser-in-Öl-Emulsion

Vaselineöl	10,0
Protegin X von Goldschmidt	20,0
Sonnenblumenöl	15,0
Aromatische Zusammensetzung	1,0
N-Stearoylphytosphingosin	0,02
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,04
N-Oleoyldihydrosphingosin	0,04
Magnesiumsulfat	0,5
Glycerin	5,0
Cetiol HE von Henkel	4,0
Konservierungsmittel	0,3
Entmineralisiertes Wasser	ad. 100

[0043] Diese Creme ist spezieller für die Behandlung von sensibler und trockener Haut während der Nacht vorgesehen.

## Beispiel 4: Hydratisierende Wasser-in-Öl-Emulsion

Abil We 09 von Goldschmidt	5,0
Isopropylmyristat	5,0
Flüchtiges Silicon 7158 von Union Carbide	8,0
Aerosil R 812 von Degussa	0,4
Purcellinöl von Dragocco	14,0
Natriumchlorid	0,5
Transcutol von Gattefosse	3,0
N- $\alpha$ -Hydroxybehenoyldihydrosphingosin	1,0
N-Stearoylphytosphingosin	0,04
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,25
N-Oleoyldihydrosphingosin	1,6
Natriumhydroxid	0,008
Vaselineöl	5,0
Konservierungsmittel	0,3
Entmineralisiertes Wasser	ad. 100

[0044] Diese Creme ist spezieller für die Behandlung von trockener Haut während der Nacht vorgesehen.

## Beispiel 5: Wäßrig-alkoholisches Gel

Carbopol 940	0,9
N-Stearoylphytosphingosin	0,2
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,1
Ethanol	20,0
Triethanolamin	0,3
Propylenglykol	5,0
Transcutol	5,0
Konservierungsmittel	0,3
Parfüm	0,3
Entmineralisiertes Wasser	ad. 100

[0045] Dieses Gel ist für die Hydratisierung und Restrukturierung von trockener Haut bestimmt.

## Beispiel 6: Emulgiertes Gel, Öl-in-Wasser-Emulsion

Carbopol 940	0,6
Flüchtiges Silicon 7158 von Union Carbide	3,0
Purcellinöl von Dragocco	7,0
N-Stearoylphytosphingosin	0,06
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,04
Ethanol	10,0
Triethanolamin	0,2
Tefosse 63 von Gattefosse	3,0
Cetiol HE	2,0
Coffein	1,0
Konservierungsmittel	0,3
Parfüm	0,4
Entmineralisiertes Wasser	ad. 100

[0046] Dieses Gel ist für die Hydratisierung des Körpers eines jeden Hauttyps bestimmt.

## Beispiel 7: Wäßriges Gel

Carbopol 940	0,6
Transcutol	5,0
Triethanolamin	0,3
Konservierungsmittel	0,3
Propylenglykol	3,0
Natriumhydroxid	0,007
N- $\alpha$ -Hydroxybehenoyldihydrosphingosin	0,03
N-Stearoylphytosphingosin	0,05
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,02

[0047] Dieses Gel ist eher für die Hydratisierung des Körpers bei sensibler Haut bestimmt.

## Beispiel 8: Creme mit nichtionischen Liposomen

Carbopol 940	0,2
Transcutol	3,0
Triethanolamin	0,2
Konservierungsmittel	0,3
Polyglycerol-3-cetylother	3,8
B-Sitosterin	3,8
Dicetylphosphat	0,4
Natriumhydroxid	0,007
N-Oleyldihydrosphingosin	0,2
N-Stearoylphytosphingosin	0,1
Sonnenblumenöl	35,0
N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin	0,25
Parfüm	0,6
Entmineralisiertes Wasser	ad. 100

[0048] Dieses Gel ist eher für die Hydratisierung und Restrukturierung von trockener Haut, insbesondere während der Nacht, bestimmt.

[0049] Die Gemische von Ceramiden, die in den Beispielen angegeben werden, sind durchweg Gemische, die einen Schmelzpunkt aufweisen, der unterhalb der Schmelzpunkte der einzelnen, in dem Gemisch verwendeten Ceramiden liegt.

[0050] Die beigefügte Figur zeigt beispielhaft für das Gemisch aus 20 Gew.-% Ceramid vom Typ III, 40 Gew.-% Ceramid vom Typ V und 40 Gew.-% Ceramid vom Typ II die Meßkurve einer Differentialthermoanalyse (DSC). Diese Kurve gibt den Temperaturunterschied zwischen einer Bezugzelle (leer) und einer Meßzelle, die das Gemisch von Ceramiden enthält, in Abhängigkeit von der Temperatur des Ofens, der die Meßzelle und die Bezugzelle enthält, wieder. Der Temperaturanstieg erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 10°C/min. Der Schmelzpeak des Gemischs entspricht einer Temperatur von 67,63°C.

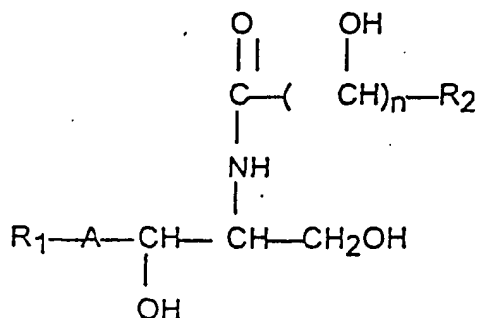
### Patentansprüche

1. Kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung, die ein Gemisch aus mindestens einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers und mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V enthält.

2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gemisch ein Gemisch aus mindestens einem Ceramid vom Typ III, mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ V und mindestens einem synthetischen Ceramid vom Typ II ist.

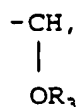
3. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Ceramide vom Typ III in einer Menge enthalten sind, die für die Absenkung des Schmelzpunkts des Gemischs auf eine Temperatur unter 90°C ausreichend ist.

4. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ceramide die folgende allgemeine Formel (I)



aufweisen, worin bedeuten:

– A – CH<sub>2</sub> –



oder  $-\text{CH}=\text{CH}-$ ,

- $\text{R}_1$  eine geradkettige oder verzweigte, gesättigte oder ungesättigte Alkylkette mit 10 bis 26 Kohlenstoffatomen,
- $\text{R}_2$  eine geradkettige oder verzweigte, gesättigte oder ungesättigte Alkylkette mit 12 bis 36 Kohlenstoffatomen,
- $\text{R}_3$  Wasserstoff oder  $-\text{CO}-\text{CHOH}-\text{R}_2$  und
- $n$  die Zahl 0 oder 1.

5. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Ceramidgemisch 20 Gew.-% Ceramid vom Typ III, 40 Gew.-% Ceramid vom Typ V und 40 Gew.-% Ceramid vom Typ II, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthält.

6. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Ceramid vom Typ II N-Oleoyldihydrosphingosin ist.

7. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei dem Ceramid vom Typ V um N- $\alpha$ -Hydroxypalmitoyldihydrosphingosin handelt.

8. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei dem Ceramid vom Typ III um N-Stearoylphyto-sphingosin handelt.

9. Verwendung der kosmetischen Zusammensetzung nach einem Haut, unter Ausschluß der Verfahren zur therapeutischen Behandlung des menschlichen Körpers.

10. Verwendung der Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 für die Herstellung einer Pomade oder einer Salbe, die für die therapeutische Behandlung von trockener Haut bestimmt ist.

11. Verfahren zur kosmetischen Behandlung der Haut, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Haut eine Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 aufgetragen wird.

12. Verfahren zur Absenkung des Schmelzpunktes von mindestens einem Ceramid vom Typ III in Form eines einzigen Stereoisomers, das darin besteht, dieses Ceramid mit mindestens einem Ceramid vom Typ V zu vermischen.

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Ceramide vom Typ III in einer Menge enthalten sind, die für die Absenkung des Schmelzpunkts des Gemischs auf eine Temperatur unter  $90^\circ\text{C}$  und besser unter  $85^\circ\text{C}$  ausreichend ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

